

1]

2 pts a] $2(x - 4) = 2x - 8$

2 pts b] $x^4 \cdot x^5 = x^9$

3 pts c] $8x^2 - 7x - 2x^2 + 9 - x = 6x^2 - 9x + 9$

3 pts d] $(3x + 4)(x - 1) = 3x^2 - 3x + 4x - 4 = 3x^2 + x - 4$

2]

3 pts a]
$$\begin{array}{l} 4x - 5 = 7 - 2x \quad | + 2x \\ 6x - 5 = 7 \quad | + 5 \\ 6x = 12 \quad | \div 6 \\ \mathbf{x = 2} \end{array}$$

3 pts b]
$$\begin{array}{l} 5(3 + 8x) = 10x \quad | \text{Eff} \\ 15 + 40x = 10x \quad | - 15 \\ 40x = 10x - 15 \quad | - 10x \\ 30x = -15 \quad | \div 30 \\ \mathbf{x = -0.5} \end{array}$$

3 pts c]
$$\frac{2x + 11}{7} = x - 7$$

sol. A : $x = 5$

$$\frac{2 \cdot 5 + 11}{7} = 5 - 7$$

$$3 = -2 \quad \text{solution A fausse}$$

sol. B : $x = 12$

$$\frac{2 \cdot 12 + 11}{7} = 12 - 7$$

$$5 = 5 \quad \text{solution B juste}$$

sol. C : $x = -2$

$$\frac{2 \cdot (-2) + 11}{7} = -2 - 7$$

$$1 = -9 \quad \text{solution C fausse}$$

3]

3 pts

a]

	%	Fr
	100	225
-13%	87	195.75

règle de trois

rép : 195.75 Fr

ou $225 \text{ Fr} \cdot 0.87 = 195.75 \text{ Fr}$

3 pts

b]

	%	Fr
	113	259.9
+13%	100	230

rép : 230 Fr

ou $259.9 \text{ Fr} \div 1.13 = 230 \text{ Fr}$

4 pts

c]

	%	Fr	
	112	313.6	avril
+12%	100	280	début mars février

	%	Fr	
	112	280	février
+12%	100	250	début février janvier

rép : 250 Fr

ou $313.6 \text{ Fr} \div 1.12^2 = 250 \text{ Fr}$

4]

longueur autoroute en m : $1'280 \cdot 1000 = 1'280'000$

largeur autoroute en m : $4 \cdot 3.5 = 14$

3 pts

a) surface autoroute en m^2 : $1'280'000 \cdot 14 = 17'920'000$

sel pour un salage en gr :

$143'360'000$

sel pour un salage en kg :

$143'360$

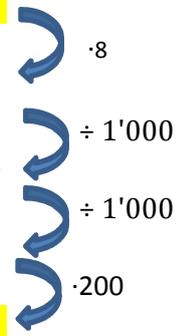
sel pour un salage en tonnes :

143.36

4 pts

b) sel pour l'hiver en tonnes :

$28'672$



5]

5 pts surface de treillis : $36\text{m} \cdot 1.2\text{m} = 43.2 \text{ m}^2$

nouvelle longueur : $43.2 \text{ m}^2 \div 0.75\text{m} = \mathbf{57.6\text{m}}$

réponse : 57.6 m

NB pour ceux qui travailleraient avec les kg de fil de fer par m2 :

poinds par unité de surface : $97.2\text{kg} / 43.2\text{m}^2 = 2.25 \text{ kg/m}^2$

6]

5 pts grand cube : $30\text{cm} \cdot 30\text{cm} = 900\text{cm}^2$ $\xrightarrow{\cdot 5}$ 5 faces $4'500\text{cm}^2$

ptit cube : $15\text{cm} \cdot 15\text{cm} = 225\text{cm}^2$ $\xrightarrow{\cdot 5}$ $1'125\text{cm}^2$

5'625cm²

partie peinte face supérieure du grand cube : $900\text{cm}^2 - 225\text{cm}^2 = \mathbf{675\text{cm}^2}$

réponse : **6'300cm²**